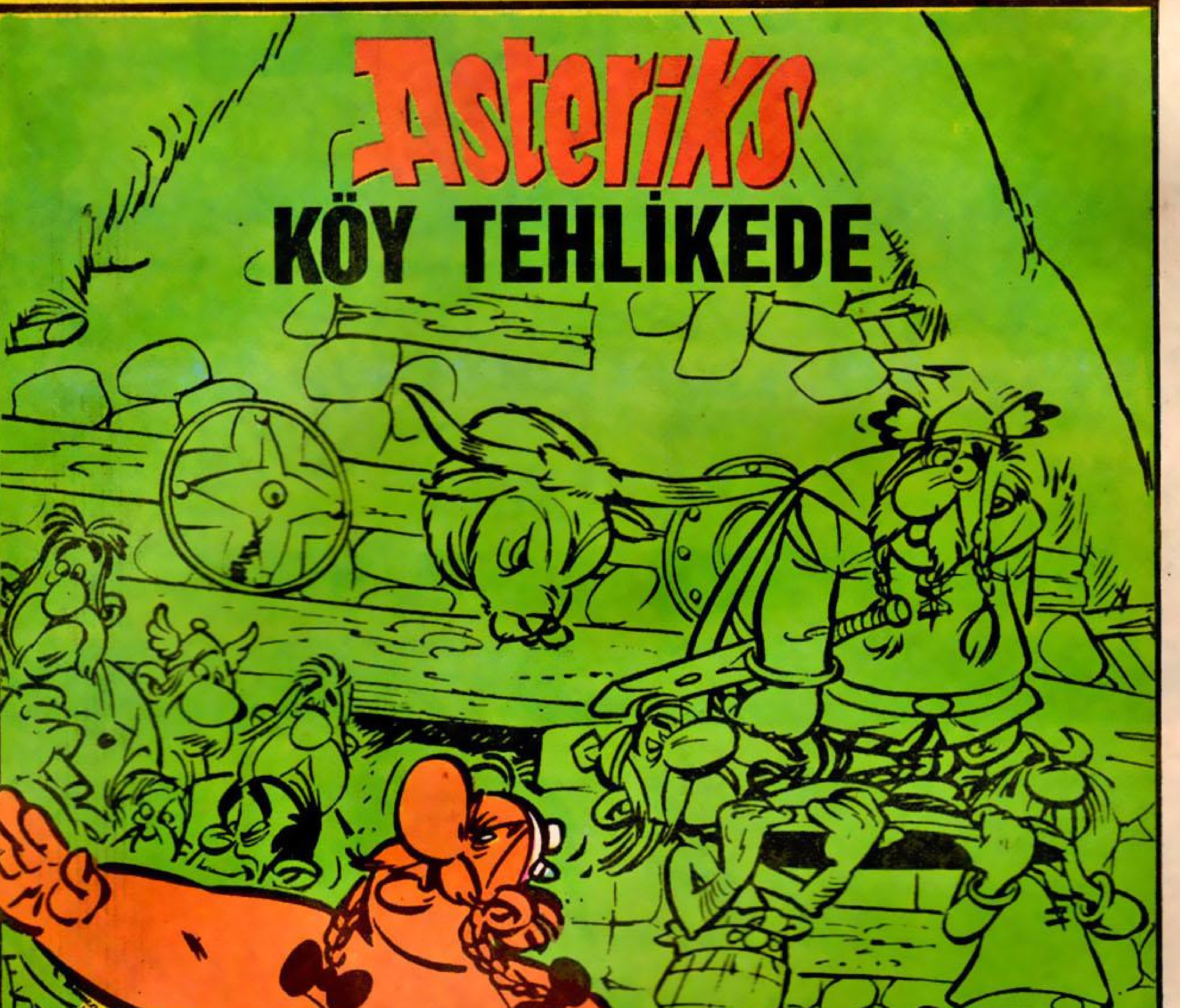
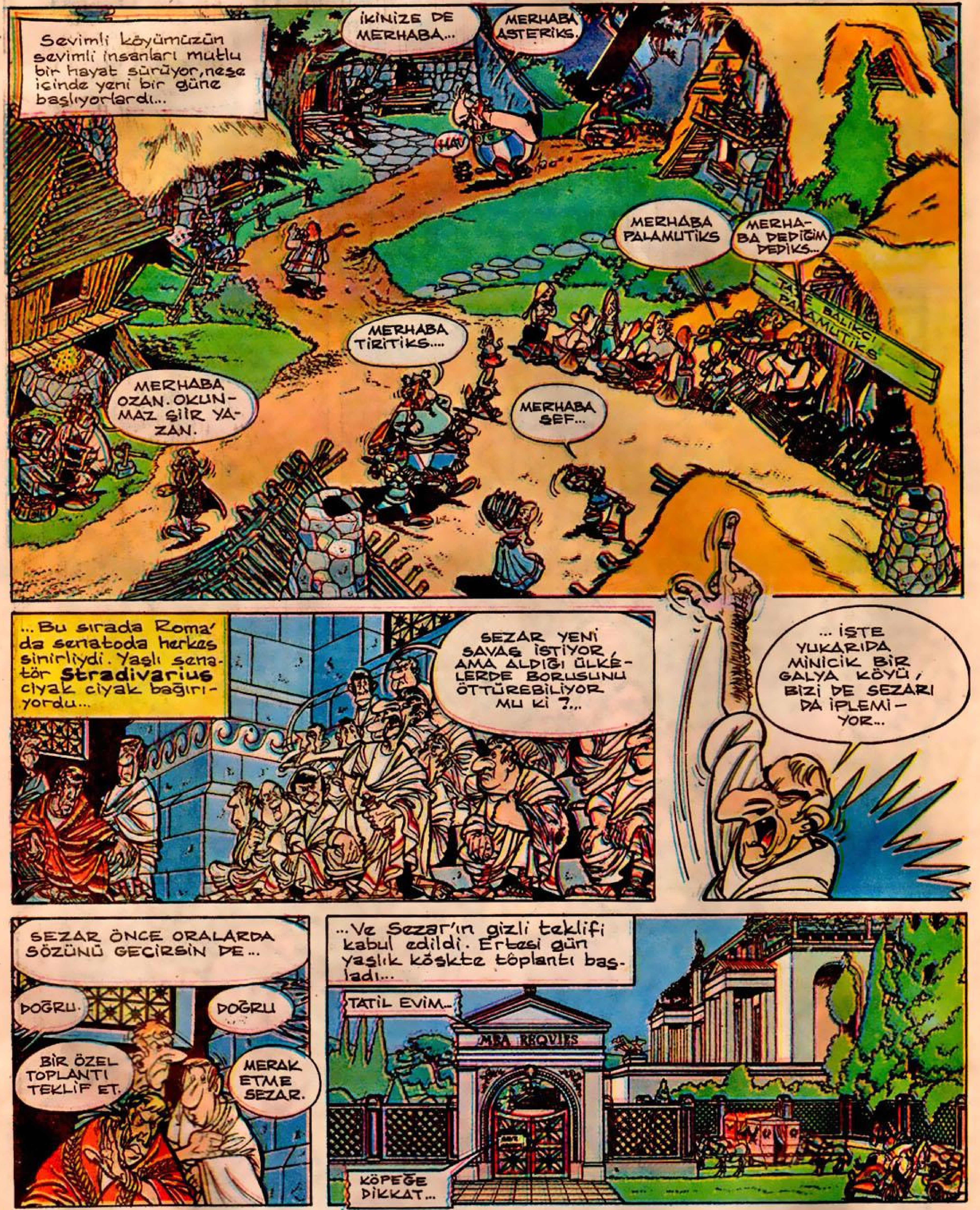
Tercüman'ın İLAVESİ'dir

Asteriks
KÖY TEHLİKEDE



1 Temmuz Cumartesi ALBÜM 2/A



Asterix'den AL CEVABI

İLK GAZETEYİ KİM ÇIKARDI?

Bugünkü gazetelere benzeyen her çeşit gazete ilk olarak M.Ö.60 yılında Sezar zamanında basıldı. Sezar, hükûmetine meydanlara gönderilmek üzere her gün ilânlar bastırtırdı. Hükûmet sözcülerine tahsis edilen bu ilânın adı "Acta Diurna" (günlük olaylar)dı. İşadamları her gün, önemli olayları bilmek zorundaydılar. Bu sebeple uluslararası bir banker olan Alman ailesi tarafından ilk gazete çıkarıldı.

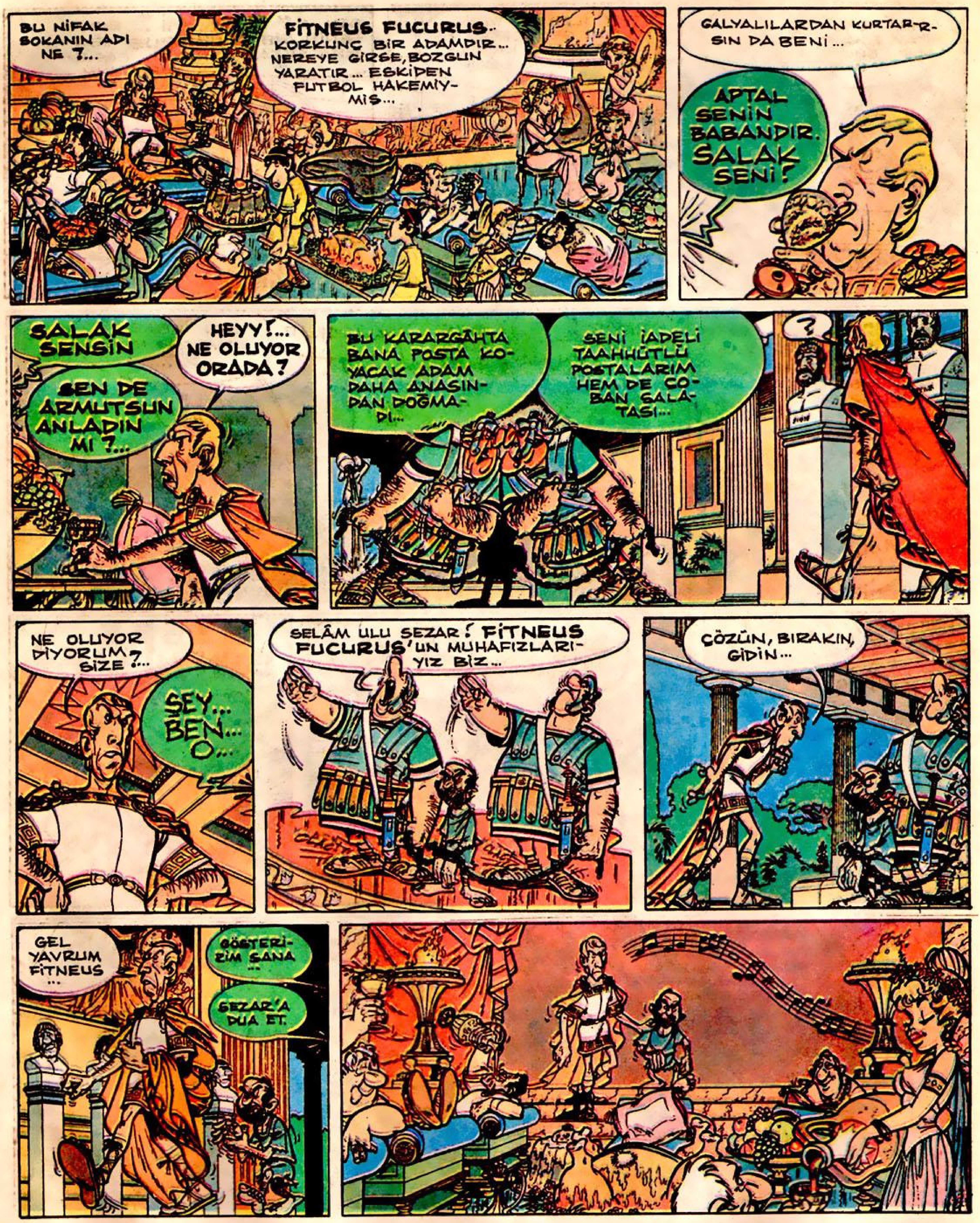
Düzgün çıkan ilk gazete ise 1663 yılında Londra'da çıkarıldı. Bu gazete haftalıktı. Çünkü haberleşme oldukça

yavaştı. İlk Amerikan gazetesi 1690 yılında Boston'da bastırıldı. 1729 yılında da Benjamin Franklin, 1765 yılına kadar sürecek olan bir gazete çıkardı. O sıralarda Amerikan halkı gazete okumaya o kadar meraklıydı ki Amerikan ihtilâli ile ilgili haberleri vermek için 37 ayrı gazete kurulmuştu. En çok tesir eden gazetelerden biri olan "London Times" 1785 yılında uluslararası bir basın kuruluşu olarak kuruldu.

DİNAZORLAR NEREDE YAŞADI?

Dünyamızda milyonlarca yıl önce hangi canlıların yaşadığını bilmenin en iyi yolu fosillerdir. Fosiller hayvan ve bitki kalıntılarının taşa dönüşmüş halidir. Bunlar kabuk, böcek, yaprak, kemik gibi bütün canlıların iskeletleri olabilir.

Bilim adamları fosillere dayanarak dinazorların 180.000.000 yıl önce dünyamızda yaşadıklarına ve

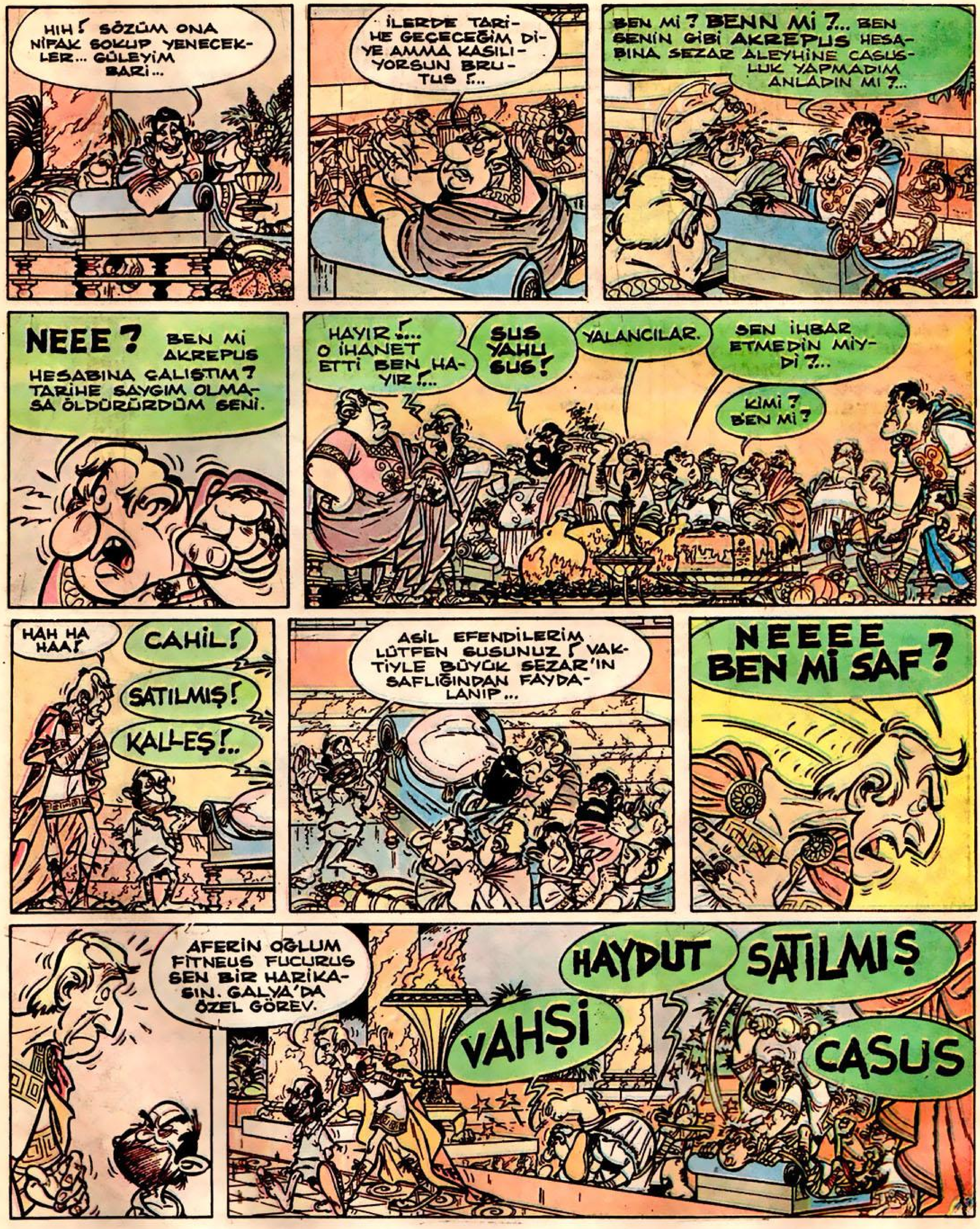


60.000.000 yıl önce de nesillerinin tükendiğine inanıyorlar. Bilim adamlarını buna inandıran fosiller dinazorların dişleri, pençeleri ve kemikleridir. Bu bulunan fosillerden hayvanın fizikî şekli çıkarılarak yeniden bir benzeri yapılmıştır.

Asya'daki Gobi Çölü'nde, dinazorların büyük kemikleri bulundu. Hatta dinazorların patates şeklinde yumurta fosillerine de rastlandı.

Milyonlarca yıl önce dünyanın her yerinde yaşayan dinazorların varolabilmesi için belli koşullar gerekliydi. Soğukkanlı olan dinazorların vücut ısısı değişen hava koşullarının ısı derecesine göre değişti. Dinazorların çoğu bataklıklarda yaşadı.

Ancak, dünyanın iklimi 60 milyon yıl önce büyük bir değişikliğe uğrayınca, bataklıklar kurudu ve düzlükler dağ haline geldi. Dünyanın iklimi daha soğuk ve kuru oldu.



Değişen doğa koşullarına uymayan dinazorlar öldü ve nesilleri tükendi.

İLK OKULLAR NEREDEYDİ?

Okul insanların, çoğunlukla çocukların biraraya gelerek öğrenim gördükleri yerdir. Yaptığımız tanımda iki noktanın önemli olduğunu göreceksiniz. Birincisi belirli bir yer olması diğeri ise birden fazla çocuğun öğrenim görmesi. Bugünkü modern okullarımız eski Yunan ve Roman okullarını andırır. Sınıflarda öğrenim yoktu. Kısa bir süre sonra yöneticiler ve filozoflar birden çok öğrencinin gelebileceği günümüz okullarına benzeyen yerler kurdu. Belli bir yere kurarak üç-dört yıla varan düzenli bir eğitim veren yeri ilk defa "akademi" adıyla Eflatun kurdu. Bu ve kurulan buna benzer okullar, bugünkü okullardan farklıydı. Sade-

ce tartışmalar yapılır, konferanslar verilirdi. 250 yıllarında Yunanlılar gramer bilgisinin de öğretilmesi gerektiğinin farkına vardılar. Bu amaçla gramer okulları kuruldu. Bugünkü ortaokula benzeyen okullardı bunlar.

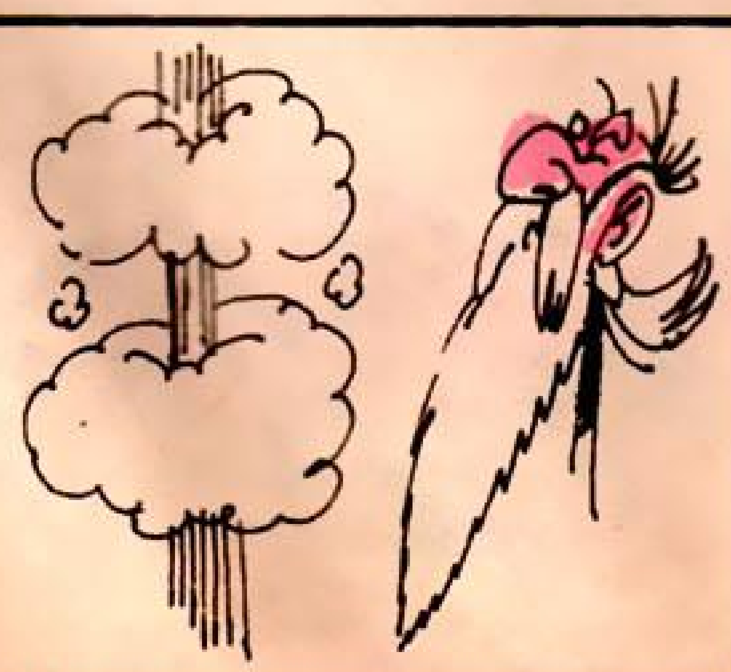
Daha sonra Romalılar Yunanlılar'dan etkilendi. Günümüzdeki modern okullara benzeyen okullar kuruldu. Roma'da her genç sabah erkenden kalkarak okula gider, yeni bilgiler öğrenmeye çalışırdı. Yoksa dayak yerlerdi.

ATOMUN BÜYÜKLÜĞÜ NE KADAR?

Bugün atom hakkında bildiklerimizin yarın değişeoileceğini biliyor musunuz? Bilim adamları atom hakkında her gün yeni bilgiler öğrenmektedir. "Atom" kelimesi Grekçe'den gelip "bölünmeyen" anlamını taşır.

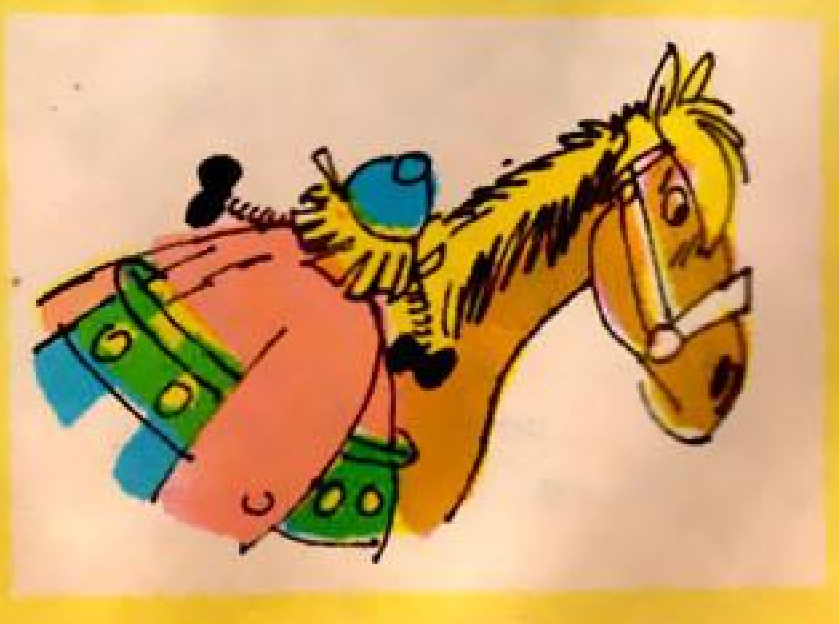
Günümüzde atomun merkezinde 20'den fazla parçacık olduğu anlaşılmıştır. Bilim adamları atomun, elektronlardan, protonlardan, nötronlardan, pozitronlardan oluş-

tuğuna inanıyor. Elektronlar negatif yük taşıyan küçücük parçacıklar? Protonlarsa, elektronlardan 1836 defa daha ağır pozitif yükü olan parçacıklar. Nötron da proton kadar ağır fakat yüklü tanecıklerdir. Atomu oluşturan bu parçacıklar bizler için hâlâ bir sırdır.



Atomlar biraraya gelerek elementleri oluştururlar. Meydana gelen bu değişik elementlerin ağırlıkları da değişiktir. O sebeple maddeler atom ağırlıklarına göre ayrılırlar. Meselâ, hidrojenin atom ağırlığı "1" demirinki ise "55"dir. Bu demirin atomunun hidrojeninkinden 55 defa daha fazla olduğunu gösterir. Fakat bu ağırlıklar oldukça küçüktür. Bir hidrojen atomunun ağırlığı 1 gramın milyonda biridir. Ayrıca 1 gramdaki atom sayısını saymak için 100 milyar yıl gerekli.

İLK EHLİLEŞTİRİLMİŞ AT HANGİSİDİR?



Tarihte at gibi önemli rol oynayan sadece birkaç hayvan vardır. Çünkü hep savaşlarla geçen tarihimizde atlar savaşın önemli bir parçası olmuştur. Son birkaç bin yıl boyunca atsız kabile, ordu, asker ve şövalye düşünebiliyor musunuz?

Milyonlarca sene önce bile atın atalarının izine rastlayabiliyoruz. Ancak, ilk ehlileştirilen hangisiydi? Bunu söyleyebilmek imkânsız. Tarih öncesi insanların atları ana besin kaynağı olarak kullandığını biliyoruz. Bu sanırız insanların atın özelliklerini keşfetmesinden öncesine rastlıyor.

Atın ilk resimleri 15.000 yıl önce Avrupalı mağara adamı tara-

fından yapıldı. Bu resimlerdeki atlar bugünün Moğol midillilerine çok benziyordu. Resimdeki atların üzerinde dizgin olduğu sanılan âletlere dikkati çeken araştırmacılar, belki de atların o zaman ehlileştirilmiş olduğunu belirtiyorlar.

Belki de atlar ilk olarak Orta Asya'da ehlileştirildi ve oradan Avrupa'ya ve Asya'ya geldi. Çünkü M.Ö.3000 yıllarında Bablonia'da atların yaşadığını biliyoruz.

En eski ve en saf at ise Arap atıdır. Çünkü bu atların 15 asırdır cinsi karışmamıştır. Arap atları küçüktür ve sırtları kısa ve güçlüdür.

AKYUVARLARIN GÖREVİ NEDİR?

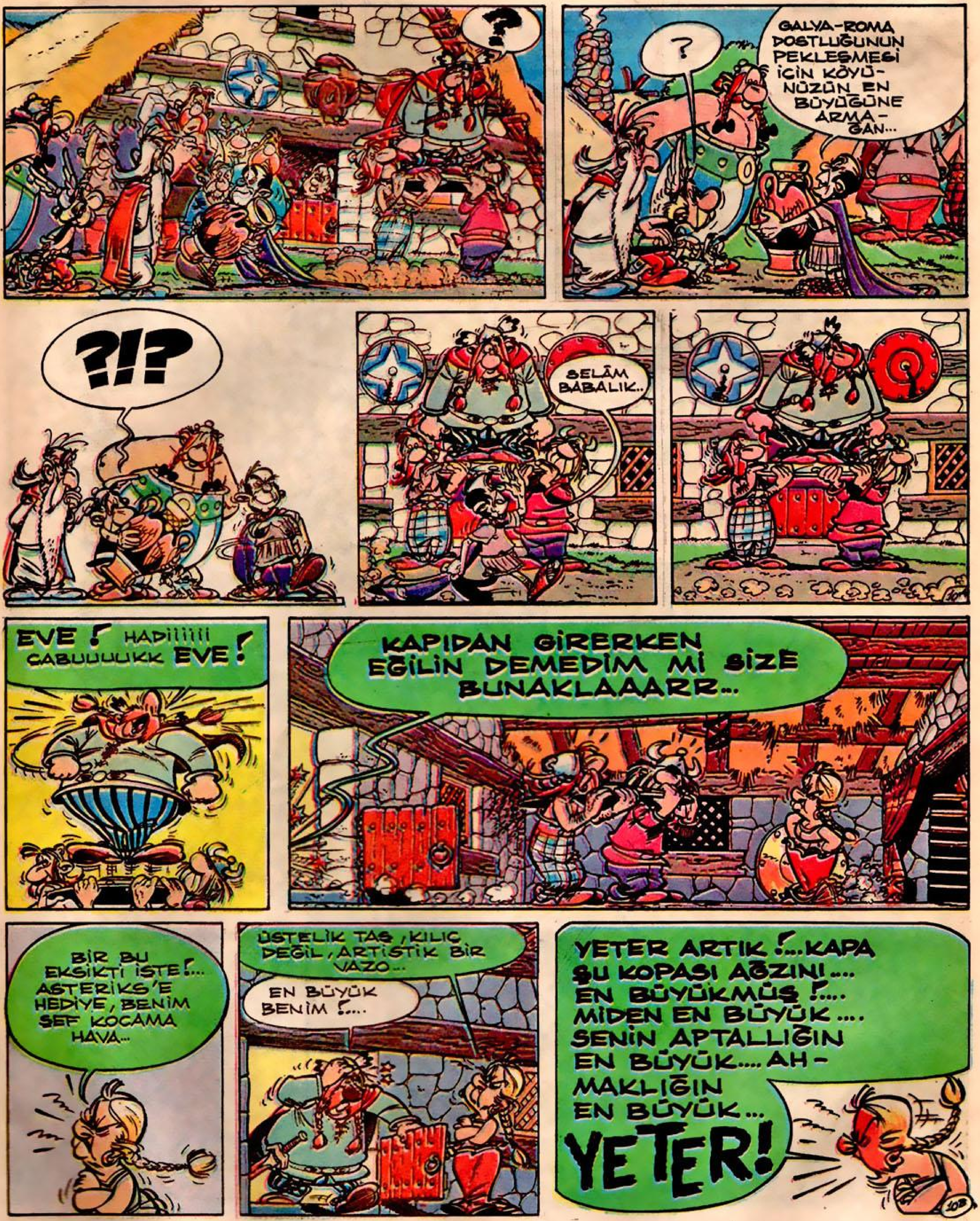
Kana rengini veren kırmızı kan hücreleri yani alyuvarlardır. Ancak akyuvar denilen beyaz kan hücrelerinin de önemli rolleri vardır.

En yaygın akyuvarlar taneli hücrelerdir. Bu hücreler vücudumuzun kahraman askerleridir. Nötrofil adı verilen bu çeşit hücrelerin bazıları da bakterileri içine alarak onları mahveder.

Kanda lenfosit adı verilen diğer akyuvarlar da vücudun herhangi bir yerinde meydana gelen enfeksiyonlara karşı vücudu savunmak için sayısını hızla arttırır. Akyuvarlar enfeksiyonlara karşı savaşarak hastalıklardan kurtulmamız ve yaralarımızın iyileşmesi için durmadan çalışır.

Diğer bir akyuvar çeşidi de monositlerdir. Dokulardaki hücrelerle birlikte bu hücreler ölü madde parçalarını toplama yeteneğine sahiptir. Bu akyuvarlar zararlı maddelerin sağlıklı doku hücrelerine zarar vermemesi için onları uzak tutar.

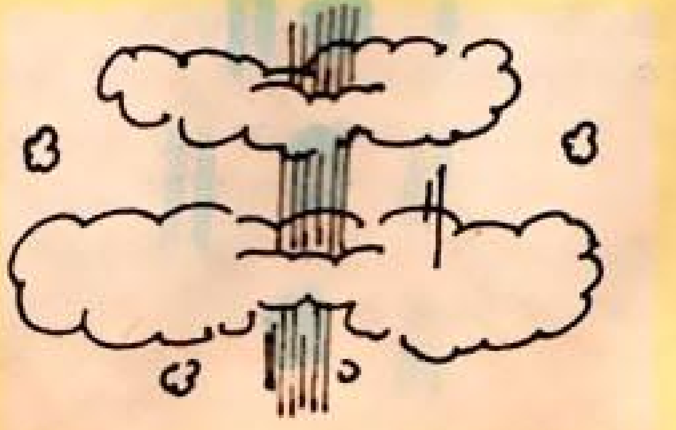
Böylece anlaşılıyor ki, akyuvarlar vücut için çok gereklidir. Ancak akyuvarların sayılarının gereğinden fazla olması sağlığı tehdit eder. Vücudumuzun sağlığı aslında denge meselesidir. Denge bozulduğunda bizim için hayatî önemi olan akyuvarlar bile ölümcül olabiliyor. Ak-



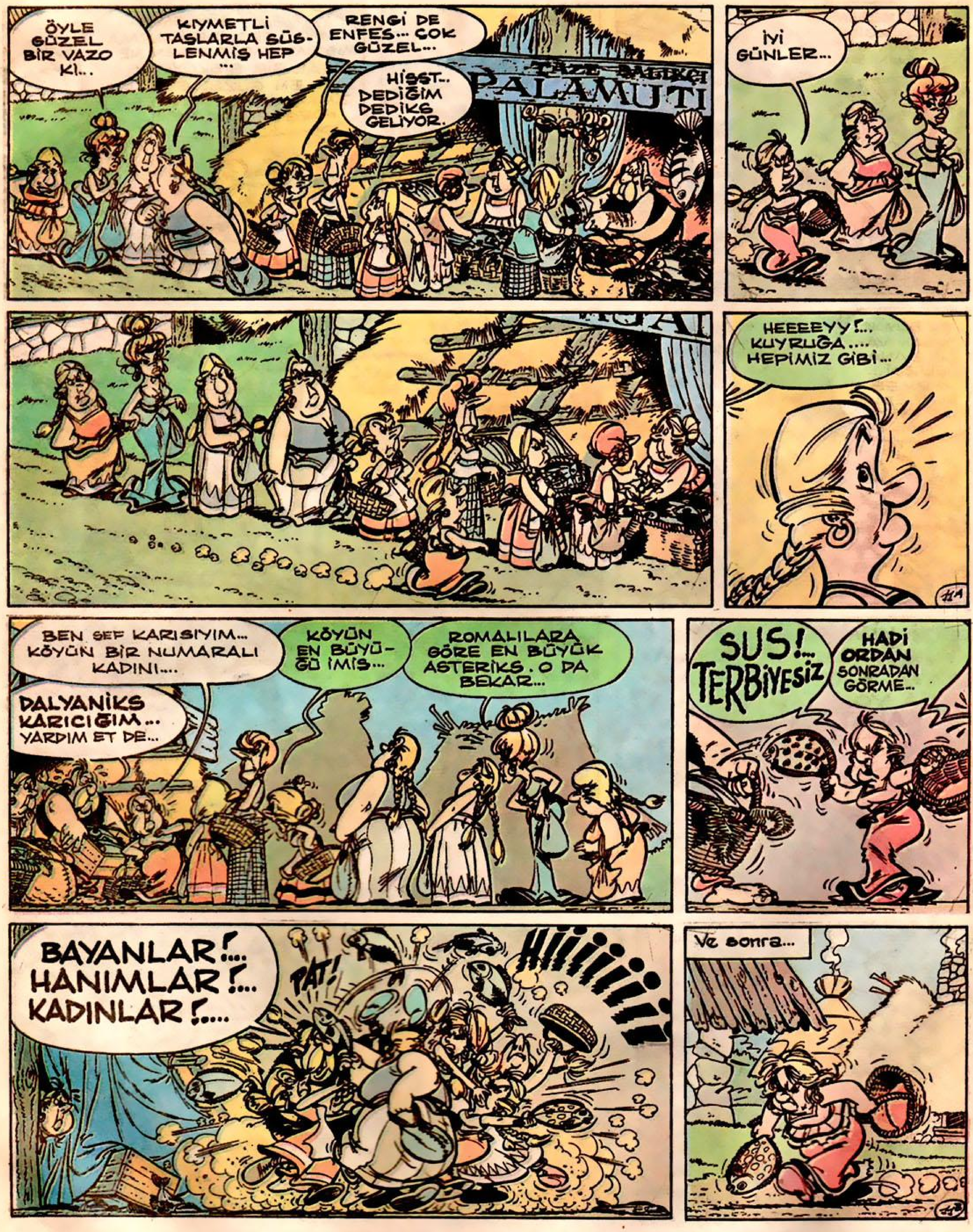
yuvarların fazla üremesi sonucunda akyuvarlar sadece zararlı maddelere, bakterilere karşı değil, yani sadece düşmana karşı değil, dostuna da saldırıyor. Örneğin alyuvarları da bir bakteri gibi mahvediyor ve böylece çok tehlikeli lösemi denilen kan kanserine sebep oluyor.

ATOM ENERJİSİ NEDİR?

Atom enerjisi, atomun parçacıkları arasındaki bağlanma enerjisinden elde edilir. Enerji, atomun içindeki parçacıkları bir arada tutar. Atomun enerji kaynağı çekirdektir. Enerji açığa çıkması için atomun parçalanması gerekir. Atomlardan enerji elde etme iki yoldan olur. Bunlardan birine "füzyon" diğerine "fisyon" denir.



Dünyamıza gelen güneş enerjisi, güneş üzerinde oluşan füzyondan meydana gelir. Atom enerjisi elde etmenin diğer bir yolu ise fisyondur. Fisyon bir atomun iki parçaya

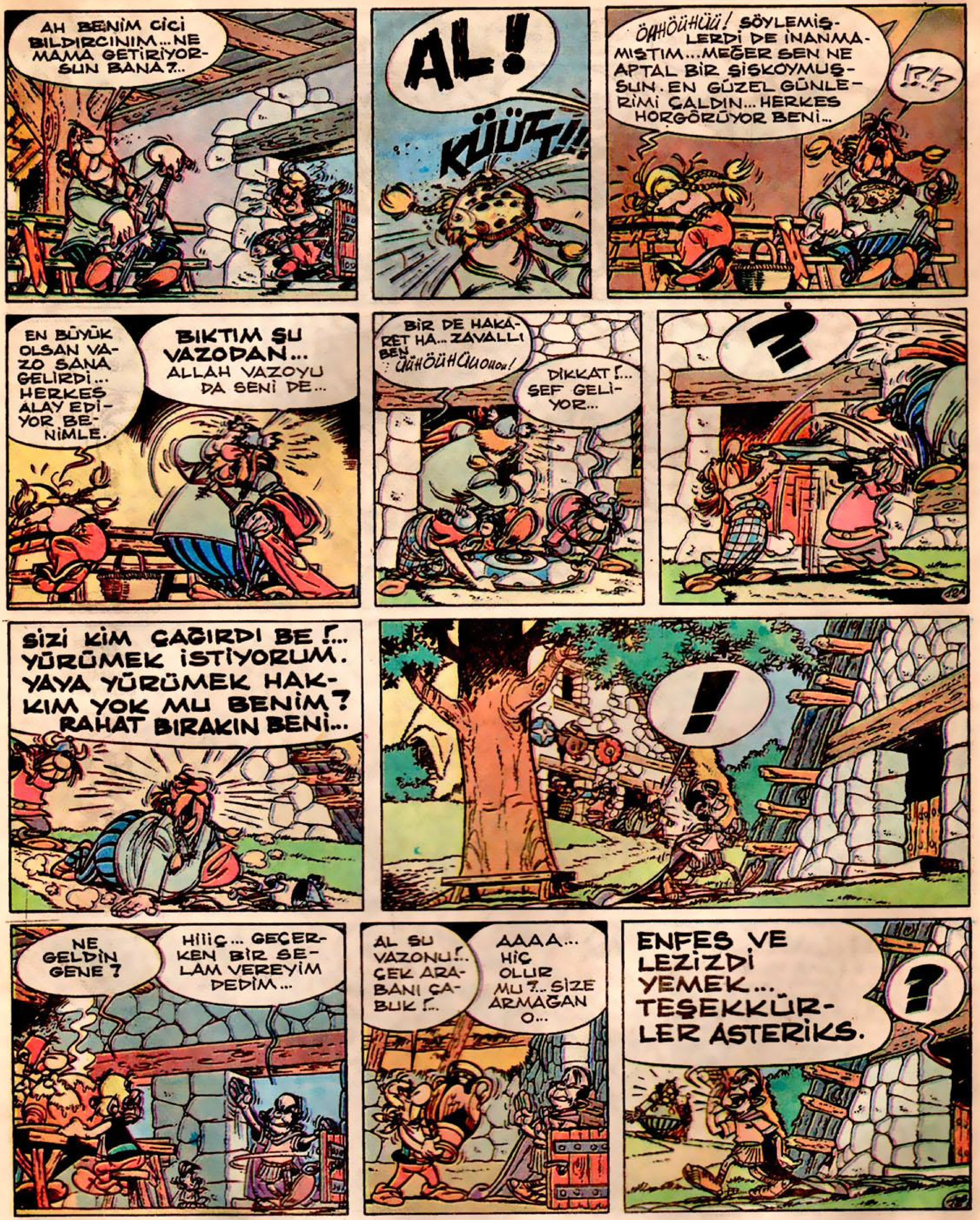


ayrılmasıyla oluşur. Bu atomun, atom parçalarıyla bombardıman edilmesi sonucu oluşur. Ancak atom parçası gönderilen her atom parçalanmaz. Uranyum ve plutonyum atomları bazı koşullarda parçalanır. Uranyumun izotoplarından biri olan U235'e nötron gönderildiğinde iki parçaya ayrılır. Verdiği enerji ise bir kilogram kömürün yanmasından oluşan enerjinin 1.000.000 katıdır. Küçük bir atom parçası büyük bir gemiyi bir uçağı çalıştırabilir. Atom enerjisi insanoğlunun gelecekteki temel enerji kaynağı olacaktır.

BAKTERİLER NASIL MEYDANA GELDİ?

Bakteriler bir nesneyi yüzlerce defa büyüten mikroskoplarla görülebilen oldukça küçük canlılardır. Bu sebeple bakterilere "mikroorganizma"lar denir.

İnsanlar bakteriyi görmeden çok zaman önce yaptıkları işler hakkında bilgi sahibiydi. Örneğin üzümü şarap yapan, sütü ekşiten küçük canlıların farkındaydı. Bugün aklımıza gelebilecek her yerde bakterilerin bulunduğu-

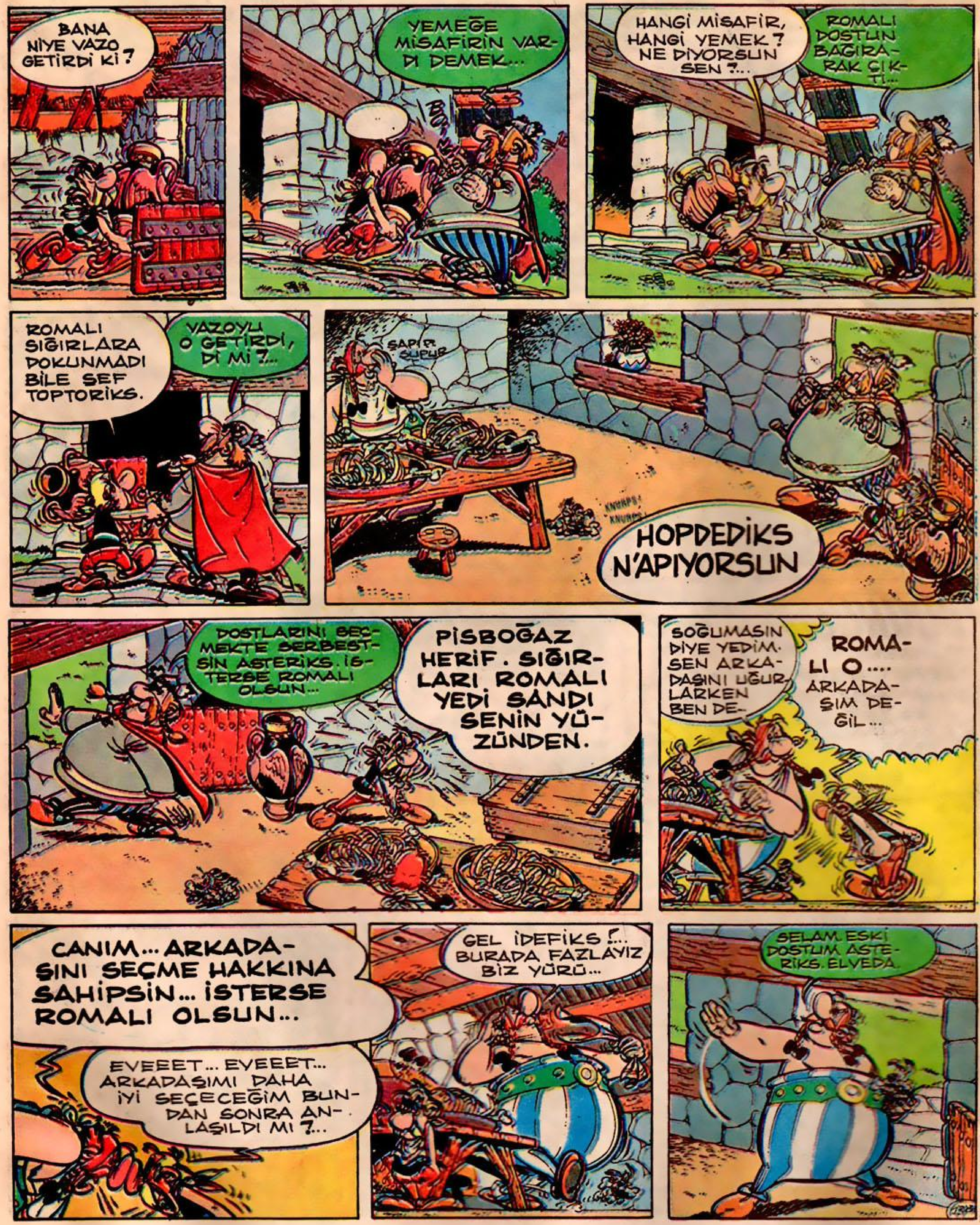


nu biliyoruz. Bakteriler bölünerek ürerler. Bakteriler arasında erkek ve dişi ayrılığı yoktur. Eğer üremek için uygun ortam bulurlarsa hiç durmadan bölünmeye devam ederler.

Bakteriler hayvanların ve bitkilerinkilere benzeyen bir tek hücre-

den oluşurlar. Zarı su geçirmeye elverişli olan bakterilerin içlerinde çoğunlukla birden fazla çekirdek vardır. Bakteriyi yok etmek için dış zardan kolaylıkla geçecek kimyasal bir madde kullanmak gerekir.

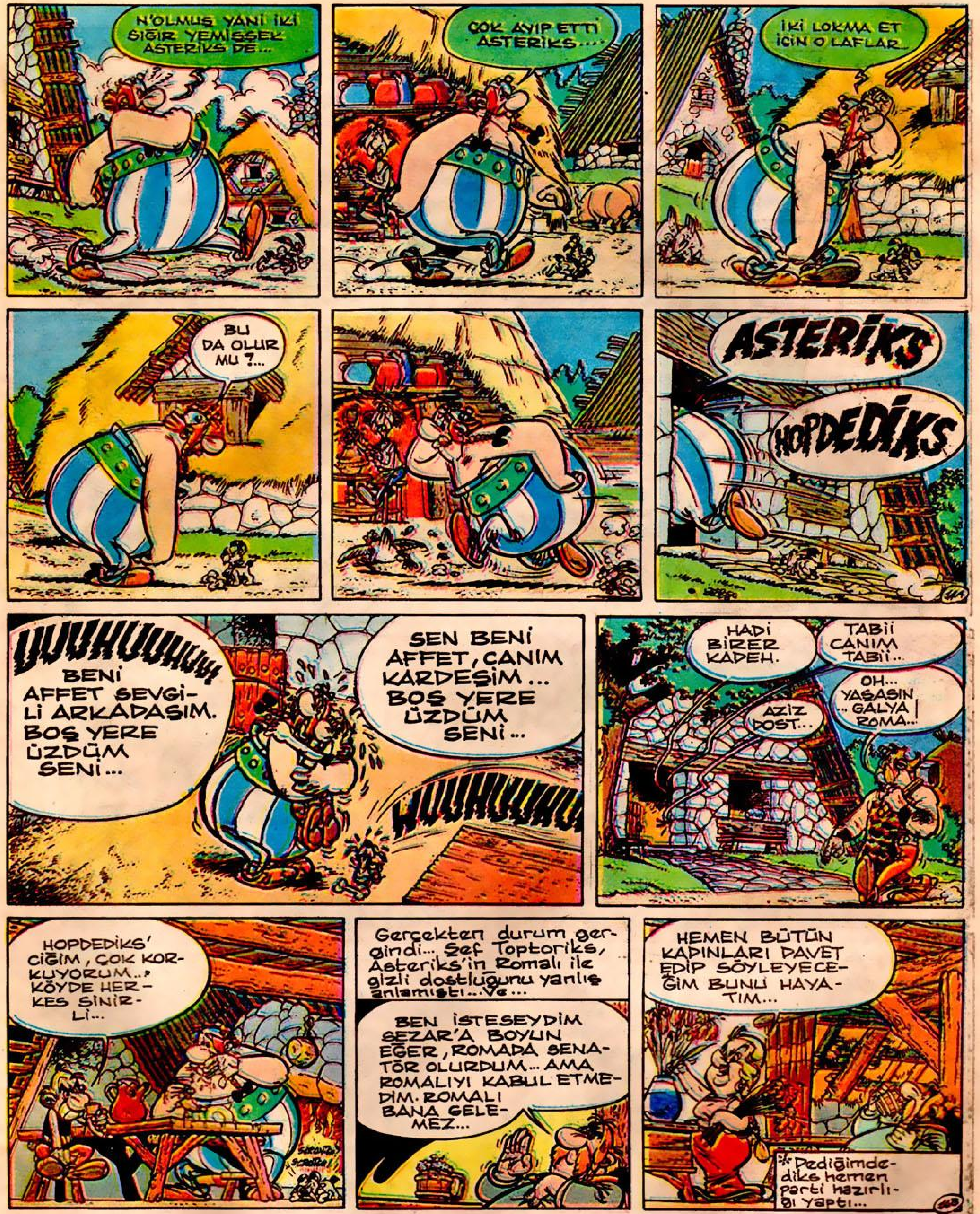
Bakterinin hareket etme yeteneği de vardır. Kuyruk kısımlarını çevirerek solucanlarınkine benzeyen bir hareket yaparlar. Bakteriler enfeksiyon adını verdiğimiz hastalıklara da sebep olurlar. Ancak insanlar için yardımcı ve faydalıdırlar.



KAKTÜSLER SUSUZ NASIL YAŞAR?

Çölde yaşayan her canlının meselesi az bir miktar suyla yaşamlarını sürdürmek zorunda olmaktır. Hiç su bulamadıklarında ise hayatları sona erer. Kaktüsler de susuz yaşayamazlar. Fakat uzun bir müddet su olmadan yaşamlarına devam edebilirler. Normal şartlarda yaşayan bitkilerin kaybettikleri su miktarı oldukça fazladır. Suyu kökleriyle topraktan alır, yapraklarıyla havaya verirler. Kaktüs bu düzeni yapraksız sağlar. Güneş ışıklarından daha az etkilenmesi için havayla direkt temas eden yüzeyi kaktüslerde azdır.

Bu sebeple kaktüsler su kaybetmez. Buna ek olarak suyu içerilerinde stoklayabilirler.



Etrafı kalın olduğu içeride zarara uğramadan kalabilir. Susuz kalmış diğer canlılardan korunmak için dikenleri de vardır. Kaktüsler bu yolla iki seneye yakın müddet suya ihtiyaç duymadan yaşayabilirler. Kaktüsler düzenli olarak çiçek açarlar. Açtıkları oldukça güzel olan çiçekler tüm çölü parlak bir sarı renkle kaplar. Kaktüsün 1000'den fazla çeşidi vardır. Fakat ana kaktüsler Güney Amerika, Meksika ve Amerika'nın batı kısımlarında bulunur. Çoğu kaktüsün boyları kısadır. Ancak boyları 10-20 metreye varan kaktüsler de bulunur. Hatta boyları kısa olan birçok kaktüs evlerde yetiştirilebilir. Evlerde yetiştirilen kaktüsler yaz günlerinde her dört günde, kışın ise iki haftada bir sulanmalıdır.

KITALAR NASIL OLUŞTU?

Dünya haritasını karşınıza alarak bakınız. Şimdi de Güney Amerika ile Afrika kıtalarını inceleyiniz. Güney Amerika'nın Brezilya'nın bulunduğu sağ kısmıyla Afrika'nın sol kıyılarına dikkat ettiniz mi? Tıpkı birbirine geçirilerek bir bütün haline gelen bulmacalara benzemiyor mu?

50 yıl önce Alferd Wegener adında bir Alman bilim adamı kıtaların bu özelliği üzerinde durarak, Brezilya ve

Süper Asteriks BULMACA

SOLDAN SAĞA:

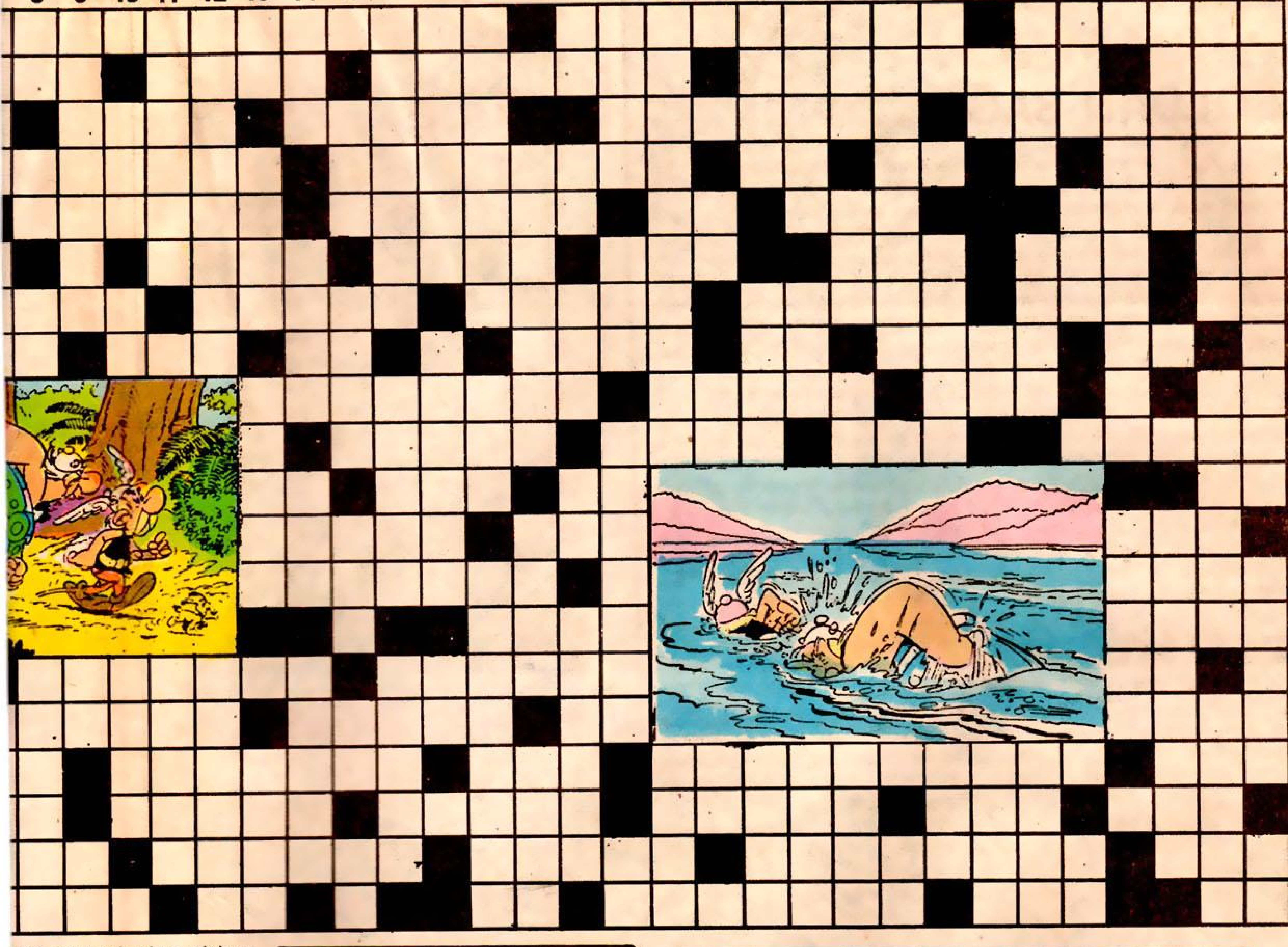
1-18 Mayıs 1898'de İstanbul'da doğdu. 8 Kasım 1973 yılında bir gemi seyahatinde denizde öldü. Öğretmenlik ve milletvekilliği de yapan şairimiz Hecenin Beş Şairi'nden biri olarak tanınır. "Han Duvarları" ve "Bir Ömür Böyle Geçti" en bilinen iki eseridir-Sumatra ve Borneo adalarında yaşayan ve insana en çok benzeyen bir maymun cinsi-Kazak başkanlarına verilen isim. 2-Aşağı sınıftan sayılan halk-Düz geniş yer-Nağme, melodi-Demir görünüşünde, radyo etkinliği çok, atom ağırlığı 238.03 olan bir element-Gemi dümeninin sağa veya sola sonuna kadar çevrilmesi-Avuç içi. 3-Boru sesi-Hac mevsimi dışında Kâbe'yi ziyaret etme-Bir sayı-Yıkama, ölünün teneşir üzerinde yıkanması-Federal Almanya'nın eyaletlerinden biri-Layık olma, yaraşır olma. 4-Boyca büyüme-Tibet halkı ve bu halkın soyundan olan-Şeytanca hareket etme (eski dilde)-Bebeğe emir-Bir nota-Elazığ'ın bir ilçesi. 5-Saklanmış, biriktirilmiş veya işlenmemiş maden kaynağı-Kuzey denizlerinde avlanan ve karaciğerinden balıkyağı çıkarılan bir cins büyük balık-Yeni dilde sadist, sadik-İnce sesli sözcüklerde kullanılan bir bağlaç-Bir şeyin aşağı kısmı-Sarılıp top haline getirilmiş iplik topu. 6-Yıkıntı-Kürekle yürütülen bir çeşit hafif tekne-Direnme, ayak direme-Vücudun veya herhangi bir şeyin üzerinde biriken pislik-Büyük taşıma aracı-Bir emir-Merkez Bankası'nın kısa yazılışı. 7-Brezilya'nın trafikte rumuzu. Irz, edep veya kanun, nizam-İçinde masura bulunan âlet-Kum falı-Abadan giyecek yapan veya satan-Büyük-Bir ajansımızın adının kısa yazılışı. 8-Olmuş veya olacak olan bir şeyin bildirilmesi- Hangi şey anlamında bir soru edatı-Sahiplik-Buğdayın öğütülerek toz haline getirilmiş şekli-İnleme, inilti-Radyumun simgesi-Hoş kokulu bir bitki-Bir nota. 9-Bulma, buluş-Sonu olmayan vakte kadar anlamında bir tabir-Büyük, iri anlamında yabancı bir kelime-Tersi fayda-Proteinli bir besin. 10-Cevher-Yerde bulunan toprak ve benzeri şeyleri alıp başka bir yere atmaya yarayan demirden veya tahtadan yapılmış saplı âlet-Rahat huzur, endişesizlik-Tanrı'ya göre insanların durumu-İtalya'nın güneyinde küçük bir ada. 11-Kromun simgesi-Dünyanın uydusu-Kurulan cinsten bir tuzak-Bir bağlantı edatı-Kısa zaman parçası. 12-Tavır, davranış-Bir su yosunu ile mantarın ortak yaşaması ile meydana gelen bitkilere verilen ad-Burun, kibir gurur (eski dilde)-Bütün, noksansız. 13-Tohum, ekilen çekirdek-Dünyanın en yüksek tepesi-Soylu. 14-Tohum serper, tohum atar-Bina eden yapan. 15-Baştan geçen heyecanlı olay, serüven-Giyim, süslenme veya ayakyolu-Nitelik, özellik-Yakında bulunan bir şeyi belirtmek için kullanılır (Tersi). 16-Bir işi yeni yapmaya başlamış olan-Bir Uzakdoğu sporu-Üstü sırla kaplanmış, cilalı-Halk dilinde köpek-Faiz. 17-Açıklığa kavuşma, aydınlanma-Bir işin doğrusu, gerçek-Başında saçı olmayan-Zihinde hazırlamak, kurmak-Taraf, yön. 18-Gelenek-Lübnan'ın trafikte rumuzu-Fakirlere yemek dağıtılan yer, imaret-Sıra basamak, derece-Asker ve bilhassa yeniçeri erlerinin kaydı-Mastar eki-Silindir biçiminde kırmızı çuhadan yapılan bir başlık. 19-Kâinatın sahibi ve maliki anlamında Tanrı'nın bir adı-Rusya'da 1917 ihtilâlini yapan liderlerden biri-Yağlı güreşte bir oyun-Misâl-İşi hizmet etmek olan kişi-İlgi çekici değişik kimse. 20-Bir sayı-Bilgin-Bir şeyin geride kalan belirtisi-Ruthenyumun simgesi-Gelecekten haber verme-Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun kısa adı-Bir nota.

YUKARIDAN AŞAĞIYA:

1-Satılan bir mal için satanın verdiği fiyat pusulası-Kayırma, yardım-Yolculukta kullanılan su kabı. 2-Tavana asılan şamdanlı metal veya billur aydınlatma aracı-Ocağın dumanı çekmek için damdan yukarı çıkan kısmı-Dar ağızlı şişkin karınlı büyük şişe. 3-Radyumun simgesi-İran'ın kuzeyi ile Hazar Denizi'nin batısında Azeriler'in yaşadığı bölge-Cevap olarak verilen. 4-Umumiyet üzere, genel olarak (eski dilde)-Asitlerin alkalilerle birleşmesinden oluşan çok uçucu, hekimlikte kullanılan bir sıvı-Bir toplulukta çalışan insanların her biri, unsur. 5-F.Almanya'nın para birimi-Trafikte 53 rakamı ile gösterilen şehrimizin halkından olan. 6-Od, ateş-Bir ilimiz. 7-Bir el işini, bir zanaatı gerçekleştirmek için yapılmış el aracı- Sanma, sanı-Hamamlarda musluk altına konulan, çoğunlukla mermerden yapılmış tekne. 8-Bir nota-İşaret, nişan-Kuzu sesi-Birleşik bir cismin kendini meydana getiren parçalarına ayrılması, analiz. 9-Kastamonu'nun bir ilçesi-Yumru, tümör-Kimyada nikelin simgesi. 10-Bir çoğul eki-Bir nota-Çöllerin su bulunan kesimlerinde oluşan bitkili alan. 11-Kabuğu ayıklanmamış pirinç-Elçilik uzmanı. 12-Bir görevlinin

işine son verme belgesi (iki kelime)-Üzerine bir şeyler damla
ka bir renkte benekler meydana gelmiş olan, kirli. 13-Kim
nezyumun simgesi-Yardım, para yardımı-Bir şiirde kısa oku
reken hecenin vezin gereği uzun okunması-Bir sinek türü. 1
grup, küme-Toplu olarak öğrenim yapılan yer-Bir borunun
lan kıvrımı şeklinde dolaşarak uzanan oyuk-Rahat, sakin. 15
cı olmayan-Dişi sığır-Kötü söz, fena-Eski dilde su-Bir nota.
ziği'nde bir makam-Lezzetli bir balık cinsi-Damla. 17-Yetiş
erginleşen-Nağme, şarkı, ahenk-Yılın on iki bölümünden her
le bahçesi-Futbolda savunma yapan oyuncu-Otomobilde fa
ve kısa uzaklıkta yanmasını sağlayan cihaz. 19-Kabiliyet,
pabilme gücü-Tesir-Mermer gibi dalgalı veya damarlı ku
20-Rey-Türkiye'nin trafikte rumuzu-Satranç oyununda tara
rinin yenilmesi-Vietnam'ın trafikte rumuzu-Havagazının b
bulunan renksiz, az kokulu, yoğunluğu az bir gaz. 21-Dörtte
Yeşilimtrak ve yapışkan bir tür toprak-Elçilik-İlâve. 22-Af
ğışlanma isteme (iki kelime)-Keçinin erkeği. 23-Rütbesiz a
lama-İskambil kâğıtlarından birli. 24-Amaç-Bir şeyin esas
zünün tam tersi-Alan. 25-Alimler, bilginler-Danslı, içkili eğ
"Rabbim kul et!" anlamında bir dua sözü. 26-Bir çalgı-Ters
kısa yazılışı-Yayla atılan ilkel bir silâh-Menteşe yerini tutan
gel. 27-Bir şeyi olduğundan büyük göstermeyi huy edinmiş
Türk malı ibaresinin kısa yazılışı. 28-Kimyada sodyumun s
yük şarap kadehi-Tersi bağırsaklar. 29-Hollanda'nın trafikte
hip-Satılacak mal, ticaret malı. 30-Adaletli-Madenî parada
raf. Vaktiyle kullanılmış bir para. 31-At yavrusu-Bir çeşit h
ceği-Köpek. 32-Etkesimi yortusu, karnaval-Askerî birliklerd
küçüğü. 33-Büyük memuriyet veya müzikte bir şarkının iş
Sinirlilik. 34-Avuç içi ile bir şeyi toplama-Pamuk, keten v
yapılmış gevşek ve seyrek dokunmuş bir kumaş-Çanak
ce uzun bir bakteri türü. 35-TV dizisi "Duvardaki Kan"ın
Gemi barınağı-Panama'nın trafikte rumuzu.

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35



e bir şeyler damlayarak baş-
lan, kirli. 13-Kimyada mag-
Bir şiirde kısa okunması ge-
-Bir sinek türü. 14—Sporda
yer-Bir borunun içinde yı-
-Rahat, sakin. 15-Tanrı inan-
lde su-Bir nota. 16-Türk Mü-
-Damla. 17-Yetişen, ulaşan,
bölümünden her biri. 18-La-
u-Otomobilde farların uzun
z. 19-Kabiliyet, bir şeyi ya-
eya damarlı kumaş, kâğıt.
ç oyununda taraflardan bi-
u-Havagazının bileşiminde
ir gaz. 21-Dörtte bir, çeyrek-
ilik-İlâve. 22-Af dileme, ba-
i. 23-Rütbesiz asker-Bağış-
ç-Bir şeyin esas sayılan yü-
-Danslı, içkili eğlence yeri-
26-Bir çalgı-Tersi atölyenin
eşe yerini tutan demir çen-
eyi huy edinmiş kimse- Tersi
ada sodyumun simgesi-Bü-
nda'nın trafikte rumuzu-Sa-
-Madenî parada resimli ta-
rusu-Bir çeşit hayvan yiye-
-Askerî birliklerde alayın bir
e bir şarkının işleniş biçimi-
Pamuk, keten veya ipekten
kumaş-Çanak şeklinde in-
vardaki Kan''ın yönetmeni-
zu.

Beyin cimnastiği

1 İç içe geçmiş iki halkanın işaretleri de, sıraları da aynıdır. İki halkadaki eş işaretlerin üst üste gelebilmesi için, dışarıdaki halkayı hangi yöne ve kaç hane çevirmek gerekir? Bu soruya en çok 5 dakika içinde cevap verirseniz, aferin size...

7	9	3	5	13
8	6	12	10	?

2 Sonraki kutuya hangi sayı gelirse, problemi doğru cevaplandırmış oluruz?

Albüm 1/B'nin çözümü

SÜPER ASTERİX BULMACA

SOLDAN SAĞA:
1-Şükretmek-Ak- Tavşan-Kâsım. 2-Alaim-Akraba-Ara- Saçlı-Ri. 3-İki-Eski RK-Kalem-Ama. 4- Bemol-İlarya-Satılık-Esat. 5-Er-Aniden-Ulaşan-Alık. 6-Endaze-Al-Sı-Lr.- Alim. 7-Bn-Ula-Elips-İnam-Ki. 8-Ada- Amele-Ala-Nasihat-En-Akar-Kir. 9-Bir-Elekçi-İfade-Ters-Lir-Yara. 10-Az-Fm- Apışan-İsa-İstek-Es-Maraz. 11-Dert- Örs-Ev-Aman-Et-Lakoz-An. 12-Al-Re- Akran-Naftalin-Ritmi. 13-Nasri-Lar- Asal-Sair-Mıh. 14-Maaş-Erat-Anafor-AA-Kandil. 15-Tat-İrat-Kb.-Donuk-La- Âmir. 16-Maaile-Konakla-Na-Atak-Ark. 17-Ast-Asli-Roka-TT.-Rekabet. 18-Kâmil-Esas-Ara-İse-Kr.-Tanen. 19-Bet-Onaran-Esaret-Atse-Ene. 20-Serap-Fl.-Naat-Yel-Asi-Nar

YUKARIDAN AŞAĞIYA:
1-Şaibe-Babadan. 2-Ülke-End-Ze-Ama.3-Kaimen-Ab-Rasat. 4-Rl-Ordu-İftira. 5-Emel-Alarm-İs. 6-Azam-Ör. 7-Makine-Emareler. 8-Ekili-El-Ara. 9-Kr-Adale-Aratmak. 10-Apreli-Eşek-Asabe. 11-Ab-Yn-Palavra-Katmer. 12-Kaba-Aslen-Asabî-İta. 13-Ak-Anan-Lal. 14-Çim-Lades. 15-Nisan-Fo-Lenf. 16-Anason-İsal. 17-Si-Faruk-Ar. 18-İffeti-Korsan. 19-Ha-Tara-No-Na. 20-Adi-Alâka. 21-Teslim-Akaret. 22-Tanık-As. 23-Etek-Hasat-Ay. 24-Tarsus-Rekor-Tire. 25-Arkalık-Zindan-Sel. 26-Va-Ta-Asi-İmaret. 27-Kışlak-Ameli. 28-Asalar-Aleni-Rakkas. 29-Nalın-İris-Tartı. 30-Çek-An-Ab.31- KLM- Alat-Keten. 32-Al-Elim-Yi-Ta. 33-Asım-Kar-Ner. 34-Irmak-Kıra-En. 35-Miat-Kiraz-Kenet

BEYİN CİMNASTİĞİ

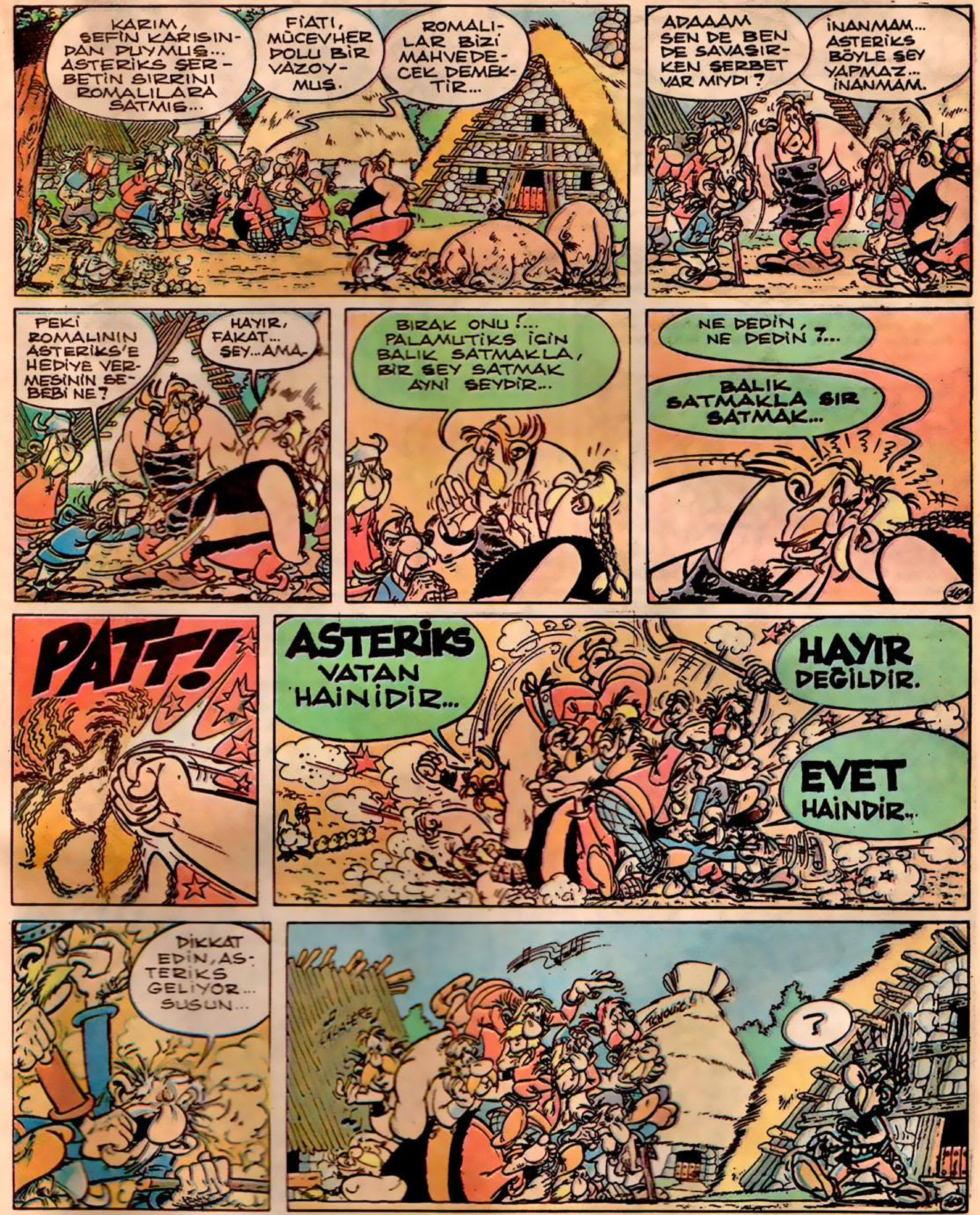
1-Saat hatalı çünkü 10'a kadar gösteriyor.
2-Yıldız işaretli çark, saat yönünün tersine doğru hareket eder.
3-VIII.'den bir kibrit alıp XX'nin önüne koyun. Böylece işlem XXI-VII = XIV olur.
4-70 TL. ödenmesi gerekir.

Afrika kıyılarının birleşerek bir kıtayı oluşturabilecek şekilde olduğunu ve bu kıtalardaki canlıların hayatında da benzerlikler olabileceğini söyledi.

Wegener, gerçekten de iki kıtadaki bitkiler ve hayvanlar arasında benzer özellikler buldu.

Ve sonunda Alman bilim adamı araştırmalarına dayanarak bu iki kıtanın daha önceleri bir kıta olduğunu ancak daha sonra birbirlerinden ayrılmış olduğuna inandı.

Wegener'in "kıtaların yer değiştirmesi teorisi" dediği araştırma sonuçlarına göre, dünyanın bütün kara parçaları tek bir parçaydı ve içinde göller, nehirler ve iç denizler vardı. Daha sonra bilinmeyen bir sebeple kara parçası kırılmaya başladı. Güney Amerika Afrika'dan ayrıldı. Kuzey Amerika da Batı Avrupa'dan ayrıldı ve batıya doğru yüzdü. Ve böylece bildiğimiz bütün kıtalar Afrika, Amerika, Avrupa, Asya, Avustralya bu şekilde oluştu.

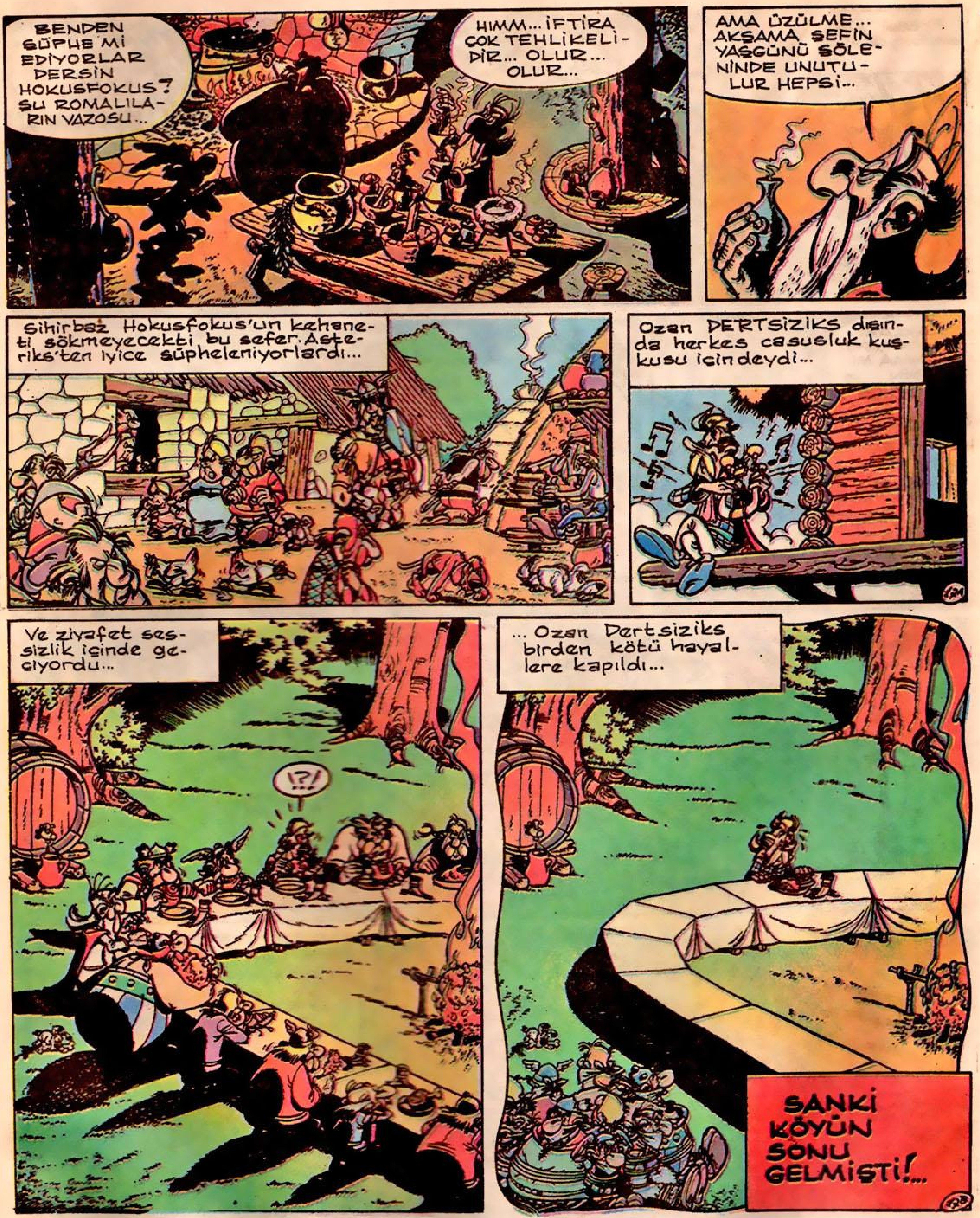


Kıtaların oluşması gerçekten de Wegener'in dediği gibi mi oluştu? Bilmiyoruz. O sadece bir teori. Ancak sizin de haritada gördüğünüz gibi onun teorisini destekleyen özellikler var.

Ayrıca kıtalar arasındaki hayvanların ve bitkilerin benzerlikleri de bu teoriyi mümkün kılabilir. Belki de Wegener haklıydı.

İNSANOĞLU MÜZİĞİ NASIL BULDU?

İnsanoğlu etrafındakilerin farkına vardığında, doğada zaten bir çeşit müzik olduğunu anladı. Neşesini ve mutluluğunu ifade etmek istediğinde kullanılan sözcüklerin de bir müzik olduğunu hissetti. Müziği ifade etmeden önce onu içinde hissetti. Zamanla şarkı söylemeyi öğrendi. Bu insan yapımı ilk müzikti. Bir şarkı bestelemek istediğinizde hangi kelimeleri kullanırsınız? Bu büyük bir



ihtimalle mutluluk; aşkın verdiği mutluluk olur. İlk insanlar da önce aşk şarkıları söyledi. Ölümle karşı karşıya geldiğinde korkusunu ifade eden şarkılar da besteledi insanlar. Böylece aşk ve ağıt insanların bestelediği ilk şarkılar oldu.

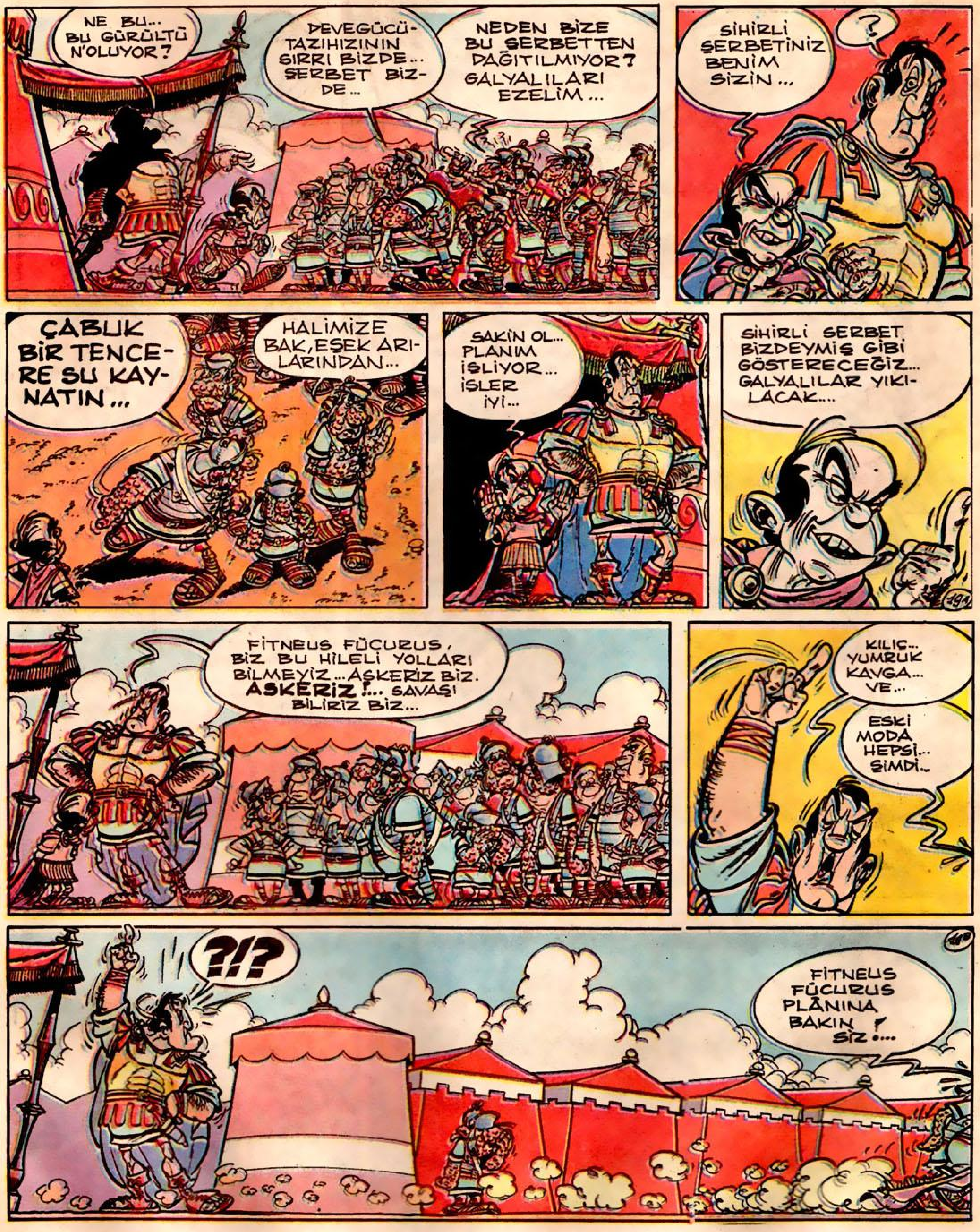
Diğer bir müzik türü dansın bulunmasıyla oldu. Dansın bulunmasıyla davul icat edildi. Davul bulunan ilk müzik âleti oldu. Davulun başlangıcını bile bilemediğimiz kadar eski bir geçmişi var.

İnsanın ürettiği ilk üflemeli müzik âleti kavaldı. Kavallar kemik ve tahtadan yapılırdı. Ondan, flüte geçmek çok zaman almadı. Flüt o kadar eskidir ki eski Mısırlılar 6000 yıldan beri bu âlete sahip. Birçok müzik âleti yine Mısırlılar tarafından bulundu.

AMERİKA KOLOMB'DAN ÖNCE KEŞFEDİLDİ Mİ?

Keşfetmek kelimesi çoğu kez aklımıza değişik bir anlam getirir. Daha önce hiç kimsenin bulunmadığı bir yerin başka uygarlıkta yaşayan kişiler tarafından bulunması aklımıza gelir. Keşfedilen yerde daha önceden yaşayan insanlar ya da bir uygarlık varsa niçin bu insanlar burayı keşfetmiş olmasın.

Avrupa uygarlığı, Amerika'nın keşfi için Kolomb'u göstermektedir. Bunun sebebi ise eski dünya halkının Kolomb'un ziyaretinden sonra burayı öğrenmeleri ve yerleşmeleridir. Fakat Kolomb doğmadan 500 yıl önce Norveçliler keşfe benzer bir yolculuk yaptılar. Devamlı batıya yolculuk ederek İz-



landa, Grönland ve Amerika'yı bulmayı amaçlayan bir yolculuğa çıktılar. Çinliler'in keşif üzerine çok daha eski bir hikâyelerinin olduğunu biliyor musunuz? Ayrıca Güney Denizi adalarında söylenen bir şarkıda Güney Amerika'ya beyazlardan çok daha önce gidildiği söylenir. Bütün bildiğimiz binlerce yıldan beri keşif olayının birçok basamaktan geçtiği. Belki de ne Kolomb ne de Norveçliler Amerika'yı keşfetti. Beyazlar gitmeden çok önce kızılderililer orada yaşamıyor muydu? Onların buraya bir yolculuk sonucu gelmediğini kim söyleyebilir. Ne zaman ve nasıl olduğunu bilmediğimiz halde Asya'dan geldiklerine inanırız. Herhalde kızılderililer Amerika'ya yüzyıllar boyu değişik yollardan geldiler.

DÜNYA KAÇ YAŞINDADIR?

Araştırmacılar dünyanın kaç yaşında olduğuna dair kesin bir cevap veremiyorlar. Zaten bilim adamlarının bu soruyu sormaları ancak 400 yıl öncesine dayanıyor. Çünkü daha önceleri dünyanın durağan, güneşin ise onun etrafında döndüğüne inanılıyordu. Ancak, daha sonra dünyanın güneşin etrafında dönen, güneş sisteminin bir parçası olduğu isbatlanınca, dünyamızın yaşı da merak ko-

nusu oldu. Bu basit bir konu değildi, dünyanın yaşını bilmek için güneş sisteminin nasıl oluştuğunu, güneşin ve gezegenlerin nasıl varolduğunu bilmek gerekiyordu.

Bu sorulara cevap olarak çeşitli teoriler ortaya atıldı. Bunlardan

ilki olan Nebular hipotezi, güneş sisteminin aslında bulut şeklinde bir madde yığınından ileri gelmiş olduğunu varsayıyordu. Gaz bulutu gittikçe ufalmış ve parçalanmıştı. Bu dağılan parçaların her biri gezegen, ortadaki de güneş oldu.

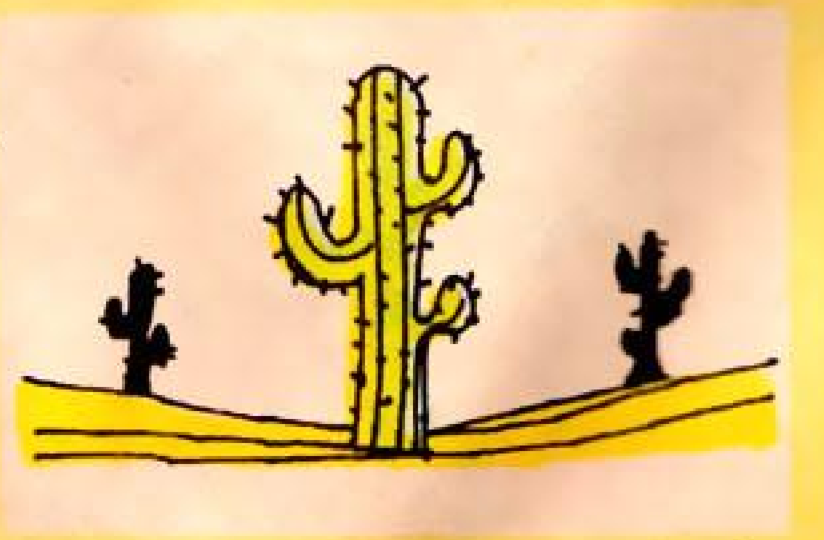
Diğer bir teoriye göre ise, milyonlarca ve milyarlarca yıl önce merkezde güneş olmak üzere çevresindeki küçük maddelerden meydana gelen büyük bir kütle vardı. Evren'deki büyük bir yıldız güneşin yanına gelerek ona çarptı ve böylece çevreye birçok parçalar, küçük bir kar yığını oluşturması gibi biraraya toplanarak gezegenleri

meydana getirdi.

Hangi teori doğru olursa olsun aştronomiciler dünyanın 5.500.000.000 yaşında olduğunu tahmin ediyorlar.

ÇÖLLER NEDEN KURUDUR?

Çöl nedir? Çöl oldukça değişik bir hayatın sürdüğü terkedilmiş bir bölgedir. Bütün çöller nemsiz ve kurudur. Çölde yaşayacak olan canlının neredeyse suya ihtiyacının hiç olmaması gerekir. Çölde yaşayan bitkiler düşen az miktardaki yağmurla kontrol edilir.



En sıcak çöller Ekvator'a yakın subtropikal kuşaktadır. Buralarda sıcak ve kuru hava zemine yüklenir. Buralarda okyanusa kıyısı olan topraklar bile çöl halindedir. Ekvator'dan uzak bölgelerde oluşan çöller ise denizlere kıyısı olmayan dağlar arasında oluşur. Dağların denize bakan

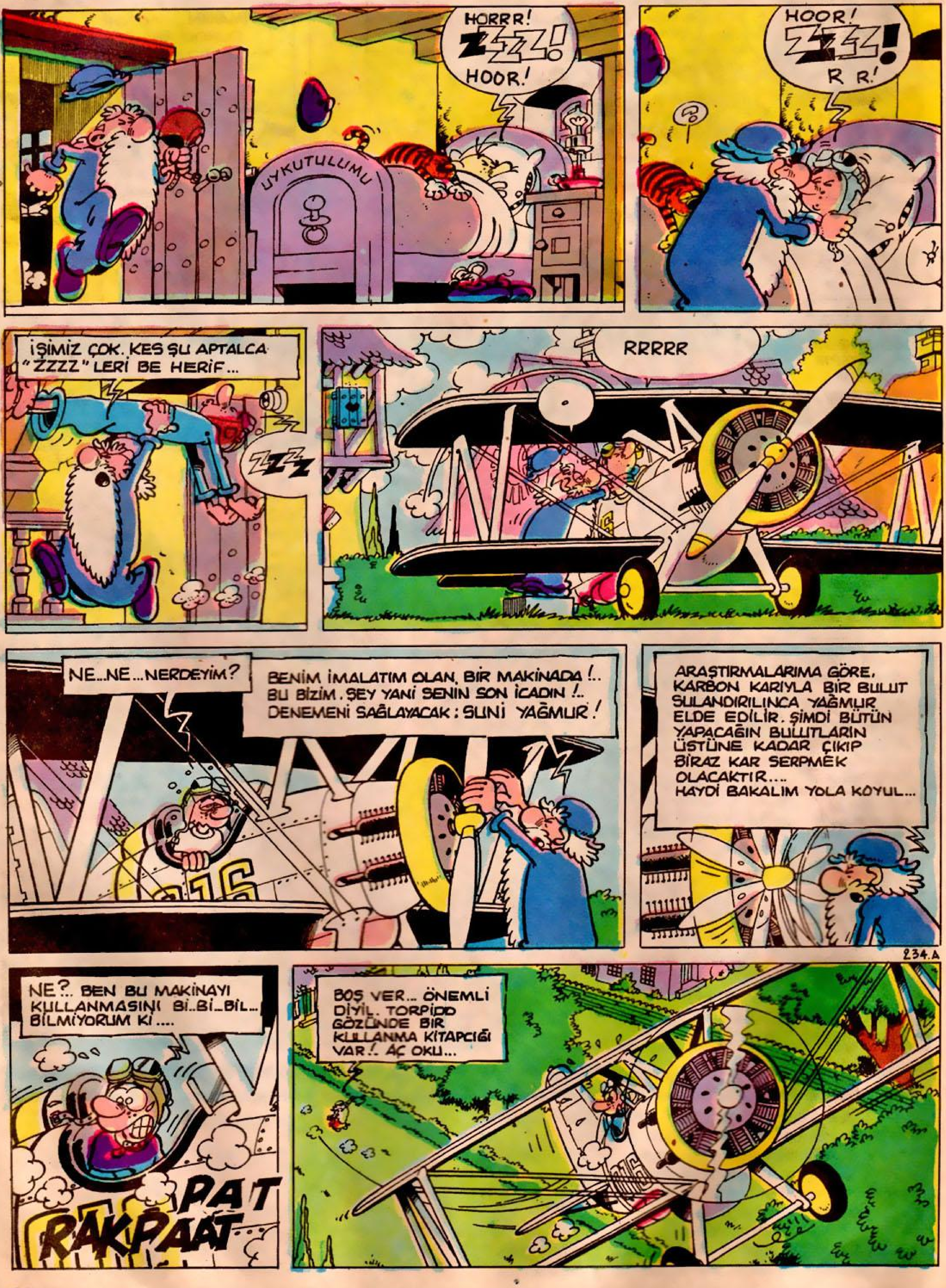
Bu maceranın tamamı yarınki ASTERİKS albümünde. Almayı unutmayın!

kısımlarına hiç yağmur düşmez. Himalayalar arasında oluşan çöller bu şekilde meydana gelmiştir.

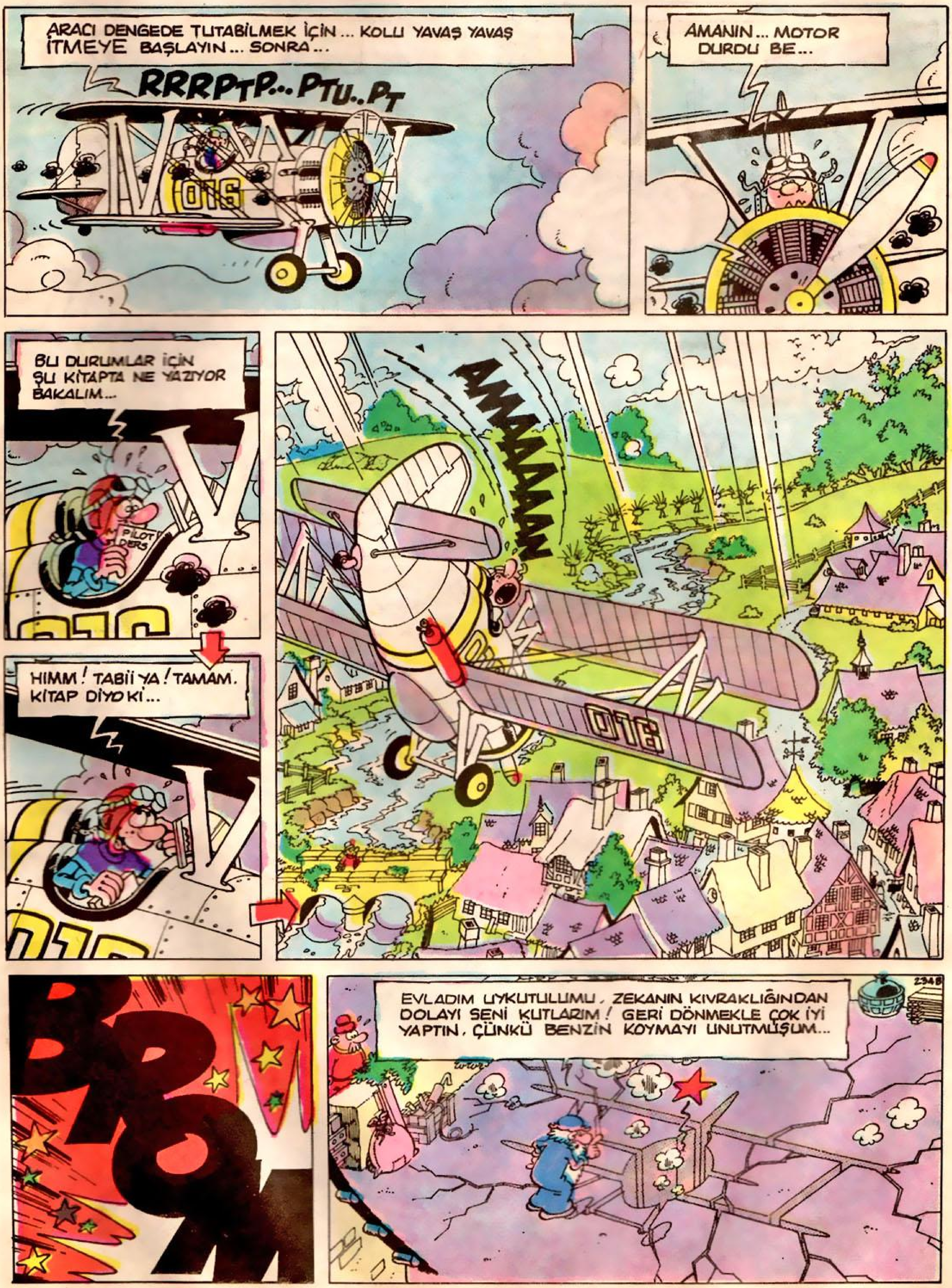
Çöller görünüş olarak değişebilirler. Kumlardan oluşan çöllerde rüzgarın etkisiyle tepeler ve yamaçlar oluşmuştur. Yalnızca kaya ve taş parçalarından meydana gelmiş çöller de bulunur.

Çoğu çölde bu yaşantıya ayak uydurabilen bitki ve hayvanlar vardır. Çöl bitkilerinin çoğunlukla havayla temasını sağlayacak yaprak yüzeyi yoktur. Çölde yaşayan hayvanların birçoğu uzun müddet suya ihtiyaç duymazlar.

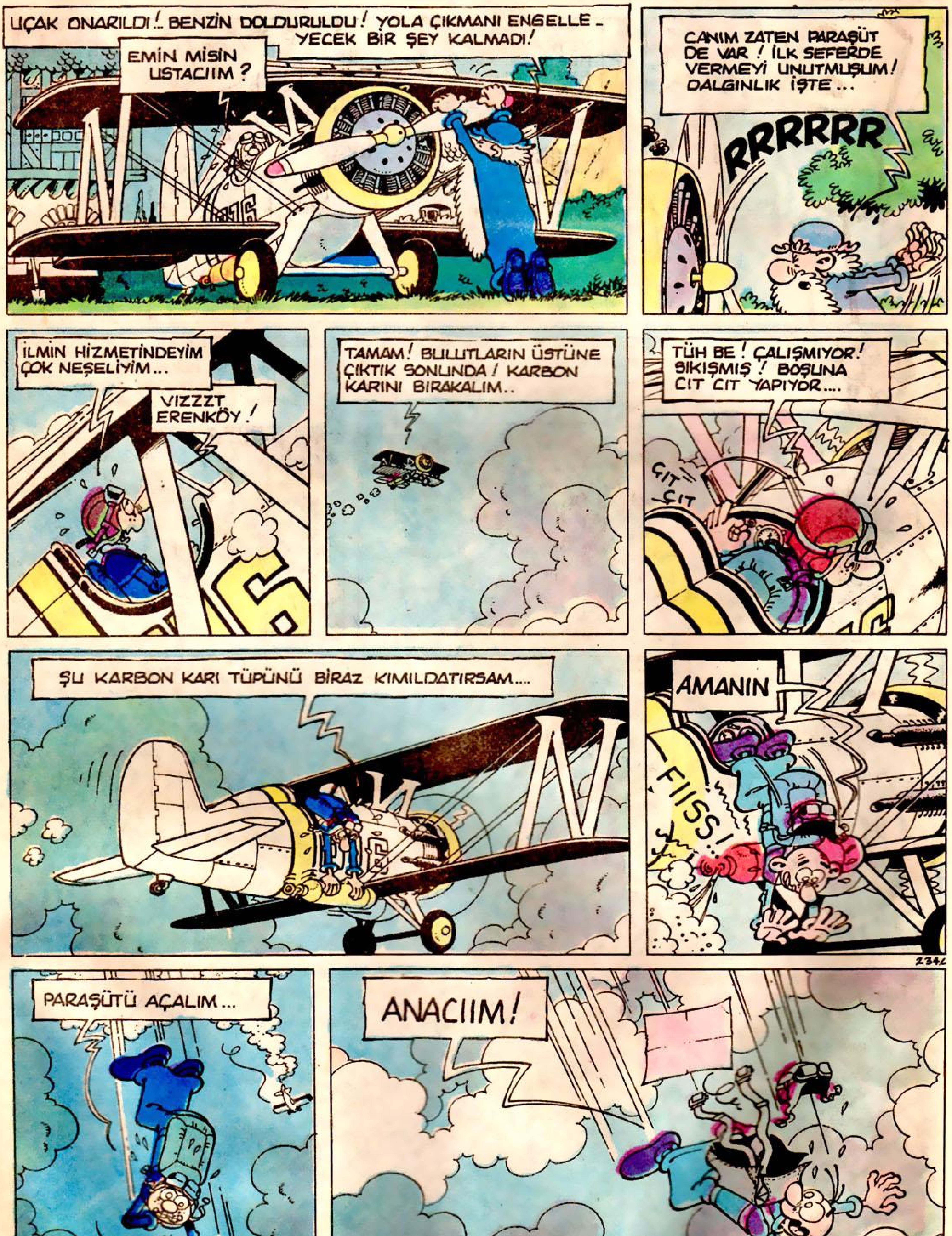
MUCİT MACİT DAMLA DAMLA



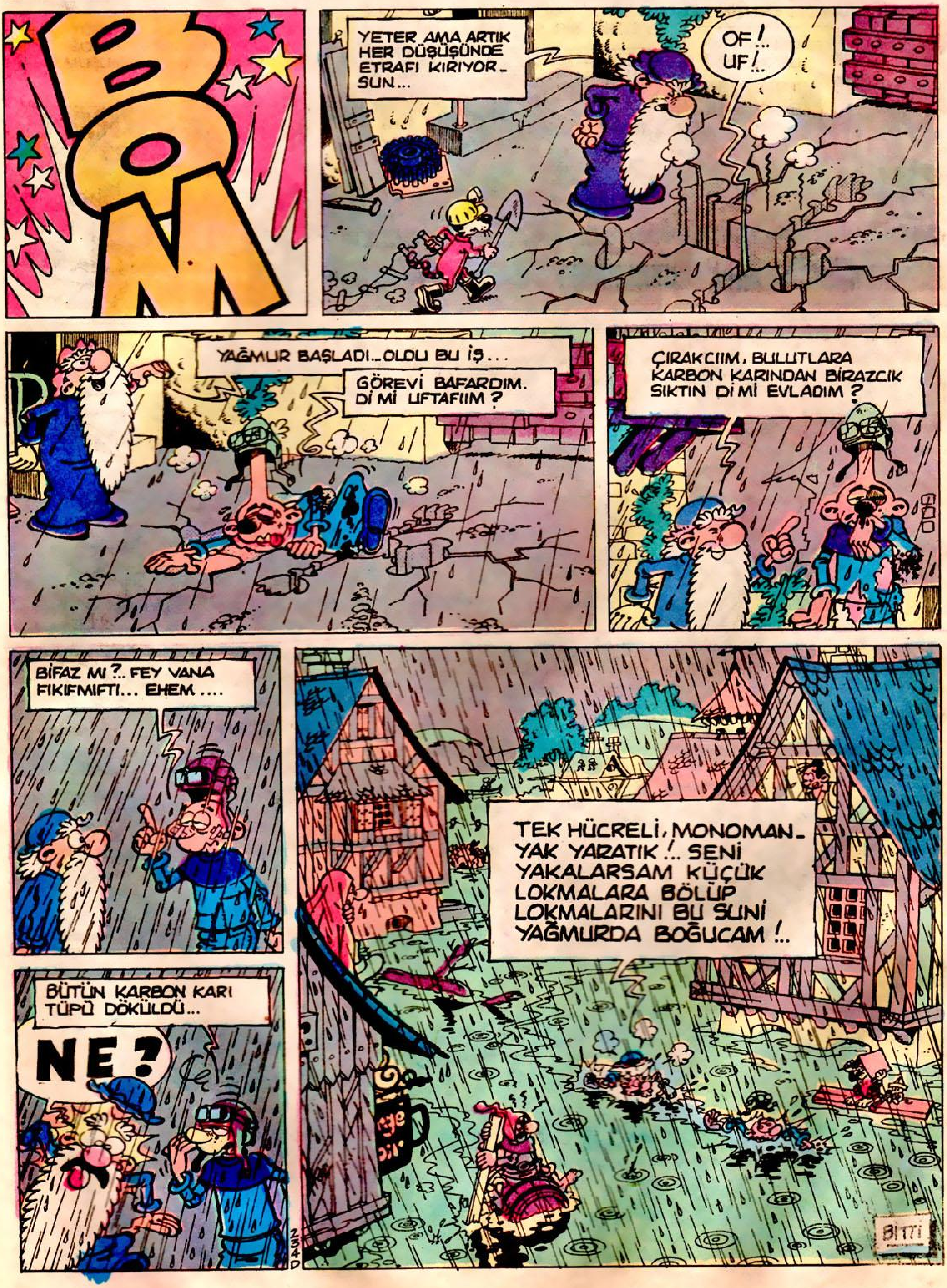
MUCİT MACİT DAMLA DAMLA



MUCİT MACİT DAMLA DAMLA



MUCİT MACİT DAMLA DAMLA



10
HAYDİ ÇOCUKLAR! ONU YAKALAYALIM!...
AMA EROK KOLAY KOLAY TESLİM OLACAK ADAMLARDAN DEĞİLDİ...
AL SANA!
...AMA SONUNDA YENİK DÜŞMÜŞTÜ...

BARBARLAR EROK'U YERE SERMİŞLERDİ...
İRİ YARI BİR ADAM... ACABA NEREDEN GELMİŞ ?
HERHALDE KİLEY'İN ADAMLARINDANDIR... KORKARIM YEDİĞİ DARBELERDEN SONRA BİR DAHA DOĞRULAMAZ!...
İKİ BARBAR EROK'UN UZAY ELBİSESİNİ ÜZERİNDEN ÇIKARTTILAR...
NEDEN KAFASINDA BÖYLE GARİP BİR ŞEY TAŞIYORDU ?
ŞANSIMIZ VARMIŞ! BU ALDIKLARIMIZI HEMEN ŞEFİMİZ GASTO'YA GÖTÜRELİM...
EROK DÖVÜŞÜRKEN ÖLDÜRDÜĞÜ BARBARIN ELBİSELERİNİ GİYMEK ZORUNDA KALMIŞTI...
O SIRADA ADAMLAR GASTO'YA OLAYI ANLATIYORLARDI...
EY ULU GASTO! BİZ O ADAMI KUZEYDE YAKALADIK... ÇOK GÜÇLÜ, İRİ YARI BİR ADAMDI... ONUN ÜZERİNDEKİ BU GARİP GİYECEKLERİ ALIP GETİRDİK!

Devamı yarın